

बिबट्यांच्या गावात!

निकीत सुर्वे यांची परीक्षित सूर्यवंशी यांनी घेतलेली मुलाखत



मुंबईचा बिबट्या

पाठीमागे मुंबईचा झगमगाट जणू संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यानाच्या या अनभिषिक्त समाटाच्या स्वागताला सज्ज झाला आहे.

निकीत सुर्वे, एक मुंबईकर तरुण. वॉल्डलाईफ इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया या संस्थेत पदव्युत्तर शिक्षण घेत असतांना आपल्या अभ्यासक्रमाचा एक भाग म्हणून निकीतने नुकतेच संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यानातील बिबट्यांवर एक संशोधन केले. आपल्या विविध वैशिष्ट्यांमुळे हे संशोधन प्रसार माध्यमांमध्ये बरेच गाजले. हा प्रकल्प वनविभाग, महाराष्ट्र शासन यांच्या सहकार्याने पार पडला. या प्रकल्पाचे अभ्यासक्षेत्र जवळपास १४० वर्ग किमी इतके होते ज्यात आरे कॉलोनीसह उद्यान आणि त्याच्या आजूबाजूच्या परिसराचा समावेश होता. या क्षेत्रात एकूण ३५ बिबटे आढळून आले.

चला तर जाणून घेऊयात निकीत सुर्वे यांच्याकडून या प्रकल्पावर काम करतांना त्यांना आलेले अनुभव, माणसांनी भरलेल्या मुंबईतील बिबट्यांची जीवनपद्धती आणि आणखीही बरेच काही.

निकीत सर्वात पहिला प्रश्न, प्रत्येक बिबट्या हा वेगळा कसा ओळखता येतो?

प्रत्येक बिबट्याच्या पाठीवरील ठिपक्यांची रचना वेगवेगळी आणि एकमेवाद्वितीय असते. जसे प्रत्येक माणसाच्या बोटांचे ठसे वेगवेगळे असतात. डाव्या-उजव्या हातांचे ठसे जसे वेगळे असतात तसेच बिबट्यांच्या

डाव्या-उजव्या पाठीवरील ठिपकेही वेगळे असतात. आपण दोन कॅमेरे एकमेकांसमोर ठेवतो परंतु ते एकाचवेळी सुरु होऊ नयेत म्हणून त्यांच्या कोनात थोडा फरक ठेवला जातो. अशाप्रकारे आपल्याला बिबट्याच्या दोन्ही बाजूंची छायाचित्रे मिळतात. मग ही छायाचित्रे इतर सर्व छायाचित्रांशी जुळवून बघितली जातात आणि त्यातून वेगवेगळे बिबटे ओळखता येतात. यासाठी विशिष्ट सॉफ्टवेअरचा वापर केला जातो.



अर्थात तुम्हाला संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यानात आणि त्याच्या आजूबाजूच्या परिसरात बरोबर ३५ बिबट्यांची छायाचित्रे मिळाली?

नेमके ३५ च असे नाही तर त्यात १ कमी किंवा १ अधिक असा हा आकडा आहे. ही गणना वैज्ञानिक पद्धतीद्वारे केली गेलेली आहे जी तिच्या तांत्रिक स्वरूपामुळे येथे समजावून सांगणे थोडे अवघड आहे. यासाठी आम्ही मार्क कॅप्चर रिकॅप्चर पद्धतीचा अवलंब केला. (Spatially Explicit Capture Recapture model). समजा, एका तळ्यात काही मासे आहेत. आपण या तळ्यात एक जाळ टाकलं आणि काही मासे पकडले. त्यांच्यावर विशिष्ट खुण केली आणि परत तळ्यात सोडून दिली. परत जाळ टाकलं. यावेळी आपल्या जाळ्यात काही खुणा असलेले आणि काही खुणा नसलेले मासे आले. पुन्हा पकडले जाण्याच्या संभाव्यतेवरून (probability) आपण माशांची एकूण संख्या ठरवतो.

बिबट्यांच्या बाबतीत चिन्ह म्हणून आपण त्यांच्या एकमेवाद्वितीय ठशांच्या रचनेचा वापर करतो. कॅमेरा ट्रॅपद्वारे मिळालेल्या छायाचित्रांची तुलना करून याच पद्धतीद्वारे त्यांची संख्या ठरवली जाते. मिळालेल्या माहितीचे रुपांतर सांख्यिकीय स्वरूपात करून ती एका कम्प्युटर सॉफ्टवेअरमध्ये भरली जाते. एकदा आपण सर्व माहिती त्यात भरली कि ते सॉफ्टवेअर त्या माहितीवर प्रक्रिया करून स्वतः गणना आणि माहितीचे विश्लेषण

करते. अशाप्रकारे सर्व माहिती त्यात टाकल्यानंतर आम्हाला ०.५ च्या स्टॅंडर्ड एररसह (मानक त्रुटी) ३५ हा आकडा मिळाला (म्हणजेच अधिक किंवा उणे ०.५). आम्हाला बिबट्यांची एकूण ८८ छायाचित्रे मिळाली.

अच्छा, परंतु हे कॅमेरा ट्रॅप्स बसवण्यासाठी योग्य जागेची निवड कशी केली जाते?

यासाठी आम्हाला अप्रत्यक्ष प्रमाणांवर अवलंबून राहावं लागतं जसे बिबट्यांची विष्टा, त्यांच्या पायांचे ठसे, स्क्रॅप्स इत्यादी. प्रकल्पाच्या सुरुवातीला डिसेंबर आणि जानेवारी महिन्यात आम्ही जंगलात फक्त हे पुरावे शोधण्यासाठी फिरत होतो, दररोज एक किंवा दोन फॉरेस्ट बीट इतकं आम्ही चालायचो.



कॅमेरा ट्रॅप बसवणे हे विशेष कौशल्याचे काम आहे. कॅमेरा ट्रॅप बसवतांना त्याची जमिनीपासूनची उंची, समोरासमोरील कॅमेऱ्यांतील कोन, प्राणी वापरात असलेले रस्ते, पाणवठे इत्यादी अनेक गोष्टींचा विचार करावा लागतो.

अप्रत्यक्ष प्रमाणांएवढीच महत्त्वाची दुसरी गोष्ट म्हणजे स्थानिक लोकांचे ज्ञान. स्थानिक मंडळींना बिबटे कोणते रस्ते वापरतात, कोठे पाणी पितात हे चांगलं माहिती होतं. या दोन्ही गोष्टींच्या मदतीने आम्हाला एकदा बिबट्या कोठे केमेऱ्यात येईल ही माहिती मिळाली कि आम्ही अशा जागा निवडायचो जेथून कॅमेरा सहसा चोरीला जाणार नाही.

याचा अर्थ अशा कामात स्थानिक माणसांची मदत खूपच मोलाची आहे.

नक्कीच, स्थानिक लोकांच्या मदतीला तर पर्यायाच नाही. बीट गार्ड्स आणि वन मजूर हे या प्रकल्पातील माझे साथी होते. आम्ही सोबत फिरत असू, सोबत जेवण करत असू आणि अप्रत्यक्ष प्रमाण शोधण्याच आमच कामही आम्ही सोबतच करत असू. यामुळे आमच्या संबंधात खूप आपुलकी निर्माण झाली. जेवढे बिबट्यांचे फोटो मिळाले त्यांची नावे आम्ही स्थानिक लोकांशी चर्चा करूनच ठेवली आहेत. बऱ्याचदा या बिबट्यांना ते “आपले बिबटे” म्हणून संबोधत.

बिबट्यांना नावे! अरे वाह! काही उदाहरणे द्याल?

चांदणी : चांदणीचा फोटो जिथे मिळाला त्याच्या जवळच एका आजीबाईची झोपडी होती. माझं जंगलातलं काम संपलं कि मी तिच्या ओसरीत येऊन बसत असे आणि तिच्याशी गप्पा मारत असे. यावेळी मी तिला आम्हाला मिळालेली बिबट्यांची छायाचित्रेही दाखवत असे. गप्पांच्या ओघात एकदा ती म्हणाली कि आदिवासींमध्ये अशी एक समजूत आहे कि, “बिबटे चांदण्या रात्री बाहेर पडतात म्हणून आपण चांदण्या रात्री घराबाहेर पडू नये”

(चांदणी रात्र म्हणजे ज्या रात्री चांदण्यांचा उजेड असतो चंद्राचा नाही/अमावस्या). यावरून त्या मादी बिबट्याच नाव चांदणी ठेवलं.

भुत्या : बिबट्यांच्या दोन्ही बाजूंचे फोटो यावेत म्हणून आम्ही थोड्या फरकाने एकमेकांसमोर दोन कॅमेरे ठेवतो. या बिबट्याचा फोटो एका कॅमेऱ्यात येत असे आणि एकात नाही! यामुळे हा झाला - भुत्या!

मस्तीखोर : कॅमेऱ्याशी झालेल्या आपल्या पहिल्याच भेटीत या बेट्याने कॅमेरा खाली पाडला. एकमेकांसमोरील दोन कॅमेऱ्यातील एका कॅमेऱ्याने चार बिबट्यांचे फोटो घेतले कारण त्या रात्री तेथून चार बिबटे गेले होते आणि त्याच्या समोरील कॅमेऱ्याने मात्र एकच फोटो घेतला.



मस्तीखोर

त्यातील एकुलता एक फोटो दुसऱ्या दिवशी जवळून बघितला तेव्हा मला कळले कि हा बिबट्या त्या कॅमेऱ्याकडेच पाहतो आहे. यानंतर निश्चितच हा त्याच्याजवळ गेला आणि याने तो कॅमेरा खाली ओढून पाडला कारण दुसऱ्या दिवशी आम्हाला तो जमिनीवर पडलेला आढळून आला. याच्या या मास्तीखोरीमुळे याचे नामकरण झाले - मस्तीखोर!

पहिल्यांदा कॅमेरा पाहताच या बिबट्याने त्याच्याशी खेळण्याचा प्रयत्न केला आणि तो खाली जमिनीवर पडून टाकला. या मास्तीखोरीमुळे याचे नाव पडले - मस्तीखोर!

खूपच मजेदार गोष्टी आहेत या! या प्रकल्पातील तुमची काही आवडती छायाचित्रे आणि त्यामागील गोष्टीही आमच्या वाचकांना सांगा.

अशी काही छायाचित्रे आहेत त्यातील दोनबद्दल येथे सांगतो.

बिग डेडी (मुंबईचा बिबट्या) : २०१२ मध्ये, मी 'मुंबईकर्स फॉर एसजीएनपी' नावाच्या एका प्रकल्पासाठी स्वयंसेवक म्हणून काम करत होतो. यावेळी माझ्याकडे एका कॅमेरा ट्रॅपची जबाबदारी देण्यात आली होती जो जमिनीपासून उंच जागेवर लावण्यात आला होता. या कॅमेरा ट्रॅपकडे पाहून मी नेहमी अशी कल्पना करीत असे कि कधीतरी मी असा एक फोटो मिळवीन ज्यात बिबट्या आणि त्याच्या पाठीमागे हे प्रचंड पसरलेले शहर दिसून येईल. मग माझा स्वतःचा प्रकल्प करण्याची वेळ आली तेव्हा मी अशी जागा निवडली जेथे बिबट्या येतो हे मला माहित होतं आणि त्या ठिकाणी पाठीमागे शहराचे दृश्यही दिसत होते. ते उन्हाळ्याचे दिवस होते आणि थोड्या वणव्याने त्या जागी एक खिडकीसारखी जागा तयार झाली होती जिच्या दोन्ही बाजूला वाळलेले गवत

असून मधली जागा मोकळी होती. त्याठिकाणी कॅमेरा लावल्यानंतर जवळपास २-३ दिवसांनी मला माझ्या स्वप्नातील ते छायाचित्र मिळाले. यावेळी मला जो आनंद झाला तो केवळ अवर्णनीय आहे. हा फोटो आता “मुंबईचा बिबट्या” म्हणून प्रसिद्ध झाला आहे.

पिळदार स्नायूंचा हा बिबट्या अत्यंत बलवान दिसत असल्यामुळे याचे नाव आम्ही “बिग डॅडी” ठेवले.



‘द बिग डॅडी’

बऱ्याच वर्षांपासून निकीतला हा फोटो घ्यायचा होता. अहवाल प्रसिद्ध झाल्यानंतर हा फोटो ‘मुंबईचा बिबट्या’ म्हणून खूप प्रसिद्ध झाला. आपल्या मजबूत शरीरामुळे या बिबट्याला ‘बिग डॅडी’ हे नाव मिळाले.

भिऱ्या : काही प्राणी हे कॅमेरा शाय म्हणजेच केमेऱ्याला घाबरणारे असतात. हा त्यांच्यातलाच एक! जेव्हा हा एका केमेऱ्याजवळ गेला तेव्हा त्या केमेऱ्याने याचा फोटो घेण्यासाठी फ्लेश मारला आणि हा घाबरला. घाबरून पळत असतांना दुसऱ्या केमेऱ्याने याचा फोटो काढला ज्यात याचे तीनही पाय हवेत तरंगतांना दिसतात (उडणारा बिबट्या!). हा भिऱ्या निघाला म्हणून याचे नाव ठेवले - भिऱ्या.



भिऱ्या

हा एक कॅमेरा-शाय (कॅमेऱ्याला घाबरणारा) बिबटा. एका कॅमेऱ्याने याचा फोटो घेण्यासाठी फ्लेश मारला आणि हा घाबरून पळाला. म्हणून याचे नाव ठेवले - भिऱ्या!

एकीकडे असं म्हटलं जात कि बिबट्या हा लाजाळू प्राणी आहे आणि तो माणसांना टाळतो आणि दुसरीकडे असं आढळून येत कि तो शिकार करायला (कुऱ्यांची) मानवी वस्तीत येतो, असं का?

बिबट्या माणसांना टाळत नाही तो माणसांच्या दृष्टीस येणं टाळतो. बाहेर पडून माणसांच्या नजरेस न पडता आपल काम (शिकार) करण्याची योग्य वेळ कोणती हे त्याला बरोबर कळतं. बिबटे मानवाच्या सानिध्यात दीर्घकाळापासून राहत आलेले आहेत आणि माणसांसोबत कसे जागावे हे ते शिकले आहेत. याशिवाय तुमच्या

दुसऱ्या प्रश्नाचे उत्तर तसे सोपे आहे तो मानवी वस्तीत का येतो तर 'सोप्या आणि भरपूर प्रमाणात उपलब्ध असलेल्या' भक्ष्यासाठी.

या प्रकल्पावर काम करतांना तुम्हाला काही अविस्मरणीय असे अनुभवही आले असतील तेही आमच्याशी शेअर कराल?

बिबटा पाहायचा असं ठरवून जेव्हा कधी मी जंगलात गेलो तेव्हा मला बिबट्या कधीच दिसला नाही. मला बिबटे फक्त तीन वेळेस दिसले परंतु बिबट्यांना मात्र मी अनेकदा दिसलो हे मी अगदी खात्रीने सांगू शकतो. याच कारण म्हणजे बिबट्यांचं छालावरण (camouflage) धारण करण्यात पटाईत असणं. एकदा मी माझ्या मित्रासोबत कन्हेरी लेणीच्या वरील पठारावरून चालत जात होतो आणि आम्हाला दूरवर एक बिबट्या दिसला. दुरून तो एखाद्या छोट्या पक्ष्याएवढाच दिसत असेल, पाठीमागे मावळत्या सूर्याचे सुंदर लालसर आकाश आणि त्यावर बिबट्याची काळसर आकृती, खरंच अविस्मरणीय होते ते दृश्य! अगदी आजही डोळ्यांसमोर जसेच्या तसेच उभे राहते.

आणखी एखादी आठवण?

याच प्रकल्पातील आणखी एक हृदयस्पर्शी आठवण आहे. प्रत्यक्ष जंगलात काम करतांना मला मदत करणारा माझा एक सहकारी वन मजूर हा आधी वन विभागाच्या रोपवाटिकेत काम करीत असे. प्रकल्पाच्या काळात तो पहाटे ५ वाजता कामावर येई आणि रात्री ८ वाजता घरी जाई. मी त्याला विचारले कि बाबारे तू इतके कष्ट का घेतो आहेस? तर तो म्हणाला, "मला जंगलात जायला खूप आवडते. तुमच्यासोबत काम करतांना मला ही संधी मिळाली याचा मला खूप आनंद आहे नाहीतर मी रोपवाटिकेतच राहिलो असतो." तो विवाहित होता आणि त्याला दोन मुलेही होती. त्याचे उत्पन्न कसेतरी हातातोंडाची गाठ पडेल इतकेच होते परंतु तो भविष्याची चिंता न करता अगदी मनापासून आणि सर्वस्व झोकून देऊन काम करत असे. त्याच्याकडे पाहून मला असे वाटत असे कि लोकांना त्यांच्या आवडीचे काम करू दिल्यास ते अगदी अभूतपूर्व असे काम करून दाखवू शकतात. माझ्यासाठी तो नेहमीच एक प्रेरणास्त्रोत ठरेल.

हे खरंच प्रेरणादायी आहे! निकीत, तुम्हीही हे काम अत्यंत आवडीने करताहात, तुम्ही वन्यजीव अभ्यासाकडे कसे वळलात?

पक्षी आणि प्राण्यांची मला लहानपणापासून आवड होती. चिमण्या पाहण्यात आणि रस्त्यावरच्या कुत्र्यांशी खेळण्यात मी रमत असे. सुट्ट्यांमध्ये प्राणीसंग्रहालयात जाणे एक पर्वणी असायची जिची मी आतुरतेने वाट पाहत असे. लहानपणी माझी आई, माझे इतर नातेवाईक आणि नंतर शाळा-कॉलेजातील माझे शिक्षक सर्वांनीच मला या क्षेत्रात काम करण्यासाठी प्रोत्साहन दिले. मला योग्य वेळी योग्य मार्गदर्शक मिळत गेले हे मी माझे भाग्य समजतो.

या प्रकल्पाच्या निमित्ताने वन विभागासोबतही तुम्ही काम केले तो अनुभव कसा होता?



कॅमेरा ट्रॅप बसवतांना निकीत आणि सहकारी

हा एक संयुक्त प्रकल्प होता ज्यात वन विभागाचा बरोबरीचा सहभाग होता. यात सुरुवातीला आम्ही बऱ्याच कार्यशाळा घेतल्या ज्यात मी बीट गार्डसना लाईन ट्रान्झेक्ट, कॅमेरा ट्रॅपिंग, कॅमेरा कसा लावावा, सुरु कसा करावा, बंद कसा करावा इत्यादी बाबींचे प्रशिक्षण दिले. प्रत्यक्ष काम करतांना वन विभागाचे कर्मचारी नेहमीच माझ्यासोबत असायचे. एकावेळी आम्ही १०-१५ कॅमेरे लावत असू. एका कॅमेरा ट्रॅपची जबाबदारी एका बीट गार्डकडे दिली जात असे. मी सकाळी एखाद्या बीट गार्डसोबत तर संध्याकाळी दुसऱ्यासोबत कॅमेरे लावलेल्या जागांची पाहणी करत असे जेणेकरून त्यांना

आपण एकटेच काम करत आहोत असे वाटू नये. वन विभागातील कर्मचाऱ्यांसोबत काम करतांना मला खूप काही शिकायला मिळाले. याचबरोबर या प्रकल्पात मला मोलाची साथ दिली ती वन मजुरांनी, वन मजूर म्हणजे प्रत्यक्ष ग्राउंड लेवलवर काम करणारी माणसे. पण खर सांगतो यांच्या अनुभवजन्य ज्ञानाला तोड नाही. त्यांनी मला आपल्यातलाच एक मानले आणि त्यांना असलेली सर्व माहिती माझ्याशी मनापासून शेअर केली. याबद्दल मी त्यांचे आभार मानले तितके थोडे आहेत. दिवसभर जंगलात फिरून थकून गेल्यानंतर त्यांच्यासोबत त्यांच्या घरची भाजी-भाकरी खाण्यातला आनंद केवळ अवर्णनीय असा होता.

तुमच्या या अहवालावर वन विभाग, प्रसारमाध्यमे आणि लोकांची प्रतिक्रिया कशी होती?

प्रत्येकाने या अहवालाचे स्वागत केले. या अहवालामुळे वन विभागाला विशेष आनंद झाला कारण आता भविष्यातील निरीक्षणांसाठी बिबट्यांची संख्या आणि त्यांचा आहार याबाबतीतील विश्वसनीय अशी आधारभूत माहिती उपलब्ध झाली. पूर्वी प्रसारमाध्यमांमध्ये बिबट्यांबद्दल खुंखार, खतरनाक, नरभक्षक असे अत्यंत नकारात्मक शब्द आणि त्यांच्या जोडीला मोठ्याने गुरगुरणाऱ्या बिबट्यांचे फोटो वापरले जात असे. परंतु हा अहवाल प्रसिद्ध झाल्यानंतर कमीतकमी एक आठवडाभरतरी प्रसारमाध्यमांमधून बिबट्यांवर अत्यंत चांगले लेख आणि सुंदर फोटो छापून येत होते. याबद्दल खरतर मी प्रसारमाध्यमांचा आभारी आहे. या प्रकारची सकारात्मक प्रसिद्धी बिबट्यांच्या संवर्धनास अत्यंत लाभदायक आहे.

हा अहवाल एसजीएनपीच्या बिबट्यांचे संवर्धन आणि व्यवस्थापन अधिक चांगल्याप्रकारे करण्यास कशाप्रकारे मदत करील असे तुम्हाला वाटते?

एसजीएनपीमधील बिबटे आणि त्यांच्या भक्ष्यांची संख्या यांबद्दल हा अहवाल पायाभूत अशी माहिती पुरवतो. या माहितीचा भविष्यातील निरीक्षणे आणि जनसंख्येच्या तुलनेसाठी खूप उपयोग होऊ शकतो. या प्रकल्पात मोठ्या प्रमाणावर वन विभागाच्या कर्मचाऱ्यांचा सहभाग होता, यात त्यांचे प्रशिक्षण झाले आणि त्यांनी प्रत्यक्ष काम

केले. या गोष्टींचा फायदा क्षमता निर्मितीसाठी होतो. आता पुढच्या पातळीवरील अभ्यास करता येईल आणि त्यातून आपल्याला बिबट्यांच्या उद्यानातील आणि उद्यानाबाहेरील हालचालींची माहिती मिळू शकेल.

भविष्यात कोणत्या विषयांवर काम करण्याचा तुमचा विचार आहे?

मानव-वन्यजीव यांच्यातील आंतरक्रियांचा अभ्यास करण्याचा आणि त्यांतील नकारात्मक आंतरक्रियांवर उपाय शोधण्याचा माझा मानस आहे. वन्यजीवांना आपल्यात सामावून घेण्यास आपण शिकले पाहिजे कारण त्यांच्यापरिने तेही खूप काही करताहेत.

या अभ्यासातून असे दिसून आले कि उद्यानात बिबट्याचे जंगलातील भक्ष्य कॉमन लंगूर, बॉनेट मकॅक, चितळ आणि सांबर यांचे प्रमाण चांगले आहे. त्याचबरोबर त्याच्या आहारातील मोठा भाग असलेल्या (२४.४६%)* कुत्र्यांची उद्यानाच्या परिघावरील घनता १७-१८/चौ.किमी. इतकी आहे.





बिबट्यांच्या विष्टेच्या अभ्यासातून असे आढळून आले कि संजय गांधी उद्यानातील बिबट्यांच्या आहारात वन्य तसेच पाळीव अशा दोन्ही प्रकारच्या प्राण्यांचा समावेश आहे. जर त्यांच्या भक्ष्यांची संख्या (वन्य आणि पाळीव दोन्ही) पुरेशी असेल आणि त्यांचा अधिवास सुरक्षित असेल तर बिबटे मुंबईसारख्या शहरी भागातही माणसांसोबत राहू शकतात. या अभ्यासाच्या काळात मानवी वस्तीत येऊनही बिबट्यांनी माणसांवर हल्ला केल्याचे एकही उदाहरण सापडले नाही.



वाहत्या पाण्याखाली बिबट्याची विष्टा धुतांना निकीत

बिबट्यांच्या विष्टेतील न पचलेले भक्ष्यांचे केस, नखे इत्यादींचा अभ्यास करून त्यांच्या आहाराचे विश्लेषण करण्यात आले.

* बिबट्यांच्या आहारात इतर सर्व प्रजातींपेक्षा कुत्र्यांचे प्रमाण सर्वाधिक आढळून आले असले तरीही बिबट्यांच्या आहारातील कुत्र्यांच्या प्रमाणाबद्दल निश्चितपणे सांगता येत नाही कारण विष्टेत सापडलेल्या भक्ष्यांच्या अवशेषांवरून आहारातील त्यांचे नेमके प्रमाण सांगता येत नसते. भक्ष्यांच्या आकारात मोठा फरक असेल तेव्हा हे काम अधिकच अवघड बनते. लहान भक्ष्यांच्या बाबतीत बॉडी सरफेस टू मास रेषो जास्त असतो त्यामुळे त्यांच्या न पचणाऱ्या अवयवांचे (केस) प्रमाण जास्त असते.

आहारातील प्रमाणाची टक्केवारी ही सापेक्ष बायोमासवर आधारित आहे.



निकीत सुर्वे

सर्व फोटो सौजन्य : :निकीत सुर्वे/एसजीएनपी/डब्ल्यूआयआय/डब्ल्यूसीएस

Ref. ECOLOGY OF LEOPARD IN SANJAY GANDHI NATIONAL PARK, MAHARASHTRA WITH SPECIAL REFERENCE TO ITS ABUNDANCE, PREY SELECTION AND FOOD HABITS

A report *by*

Nikit Surve under the supervision of Dr. S. Sathyakumar, Dr. K. Sankar, Dr. Vidya Athreya

- परीक्षित सूर्यवंशी

suryavanshipd@gmail.com

parikshitsuryavanshi.blogspot.in

@@@@